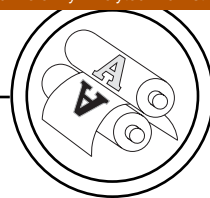


ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ



УДК 658.5:331.4:614.84:351.862:504.06

© **В. М. Сторожук**, к.т.н., доцент, Навчально-науковий інститут деревооброблювальних технологій і дизайну Національного лісотехнічного університету України, Львів, **О. В. Мельников**, к.т.н., докторант, Науково-дослідний фінансовий інститут, ДННУ «Академія фінансового управління», Київ, **Р. А. Яцюк**, к.т.н., доцент, Інститут екології, природоохоронної діяльності та туризму ім. В'ячеслава Чорновола Національного університету «Львівська політехніка», Львів

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕДУРИ ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ БЕЗПЕЧНОСТІ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Застосовано теоретичні методи дослідження, які базуються на доборі та узагальненні інформації про способи отримання достовірних даних щодо стану безпеки промислового підприємства, їх зіставленні, порівнянні, критичному осмисленні з метою вибору оптимальних.

Розглянуто особливості отримання інформації про стан безпеки промислового підприємства шляхом здійснення зовнішніх інспекцій, внутрішнього та зовнішнього аудиту. Розглянуто основні поняття та терміни, які використовуються під час проведення різних процедур оцінювання стану безпеки промислового підприємства.

Ключові слова: процедура; оцінювання; аудит; безпека промислового підприємства; достовірні дані; зовнішня інспекція.

Постановка проблеми

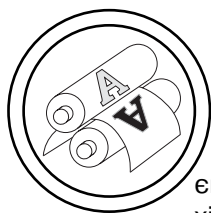
Успішна діяльність промислових підприємств суттєво залежить від забезпечення безпеки: економічної, фізичної, інформаційної, необхідного рівня охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки, охорони довкілля тощо — забезпечення безпеки промислового підприємства [1–8].

Відповідно до ДСТУ 2156-93, — безпека промислового підприємства — це властивість

підприємства (об'єкта) за нормальної експлуатації та в разі аварії обмежувати вплив джерел небезпеки на персонал, населення та навколишнє середовище встановленими межами [9].

Вдале і своєчасне вирішення питань забезпечення безпеки промислового підприємства (БПП) можливе за умови попереднього збирання та оформлення вихідної інформації з подальшим оцінюванням стану безпеки промислового підпри-

ISSN 2077-7264. — Технологія і техніка друкарства. — 2016. — № 3(53)



ємства та розробленням необхідних заходів задля його покращення, а також формування переліку заходів для їхнього ефективного втілення.

Достовірна інформація про реальний стан виробничої безпеки дозволить вжити необхідних заходів для підвищення фактичного рівня безпеки промислового підприємства, оптимізувати витрати на забезпечення безпеки, документально підтвердити належний рівень безпеки промислового підприємства й отримати можливість обґрунтовано претендувати на зниження класу професійного ризику виробництва, сприяти підвищенню привабливості підприємства серед його партнерів тощо [10].

Інформацію про стан безпеки промислового підприємства можна отримати різними шляхами, які можна об'єднати за трьома напрямками, що наведено нижче на рис. 1.

Перед вибором способу збору інформації, перш за все, слід

звернути увагу на отримання достовірної і повної інформації про стан безпеки промислового підприємства.

Для характеристики процедури збору інформації та аналізу відповідності дійсного стану БПП нормативним вимогам використовують різні поняття. Так, чинне законодавство передбачає: інспектування, аудит, моніторинг, перевірку, обстеження, огляд, ревізію, експертизу, опосвідчення, атестацію, оцінку відповідності, ідентифікацію [11]. Ці поняття нерідко трактуються по-різному, не завжди чітко окреслено відмінності між ними.

Мета роботи

Метою роботи є визначення оптимальної процедури, яка дозволить отримати найбільш точну та вичерпну інформацію про стан безпеки промислового підприємства, а також формування програми даної процедури та основних етапів її реалізації.

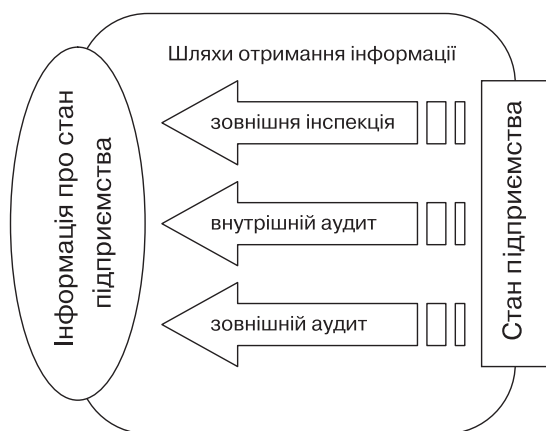
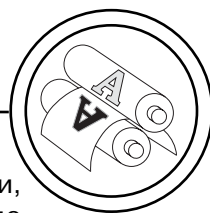


Рис. 1. Шляхи отримання інформації про стан БПП



Результати проведених досліджень

Розглянемо основні поняття і визначимо терміни [11], які найбільш точно характеризують процедуру оцінювання стану безпечності промислового підприємства (табл. 1). Серед заходів державного нагляду з питань безпечності промислового підприємства можна виділити такі:

обстеження, перевірки, огляди, інспектування. Заходи щодо здійснення нагляду (контролю) вживають з метою оцінювання відповідності об'єкта нормативним вимогам.

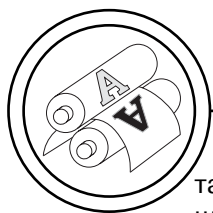
В ДСТУ OHSAS 18001:2010 [11] зазначено, що аудит — «це систематичний, незалежний і задокументований процес отримання доказів аудиту (докумен-

Таблиця 1

Характеристики оцінювання стану безпечності промислового підприємства

Поняття	Зміст
Контроль за технічним станом засобів виробництва щодо їх відповідності експлуатаційним вимогам та вимогам з безпеки праці	Дотримання відповідних норм і правил щодо забезпечення безпечності промислового підприємства; діяльність відповідних служб, комісій, посадових осіб у межах їх компетенції, доцільність та ефективність такої діяльності
Нагляд	Різновид контролю, застосування методів якого у разі виявлення порушень супроводжується заходами адміністративного впливу
Огляд (обстеження)	Візуальний огляд та застосування органолептичних методів для оцінювання стану засобів виробництва
Моніторинг	Відстеження ситуації чи процесу у сфері управлінської діяльності, аналіз впливу на суспільні відносини ухвалених управлінських рішень, правових актів. Моніторинг за наслідками впливу відносять до пасивної форми контролю [11]
	Перевірка відповідності заходів щодо попередження і регулювання небезпек та ризиків [12]
Аудит*	Застосовують переважно у випадках, коли окремий вид контролю стосується фінансово-господарської діяльності суб'єктів господарювання з метою визначення достовірності їх звітності, обліку, повноти відповідності чинному законодавству та встановленим нормативам [11]
	Систематичний, незалежний і задокументований процес отримання об'єктивної оцінки даних для визначення ступеня дотримання встановлених критеріїв [12]

*Вживається також для позначення управлінського контролю у значенні внутрішнього аудиту організації, установи.



тально зафіксована інформація щодо об'єкта аудиту, яка може бути перевірена) та їх об'єктивного оцінювання для встановлення ступеня дотримання критеріїв аудиту». Причому слово «незалежний» тут не обов'язково означає «зовнішній». У багатьох випадках, зокрема в невеликих організаціях, незалежність можна продемонструвати відсутністю відповідальності за вид діяльності, яку перевіряють [13].

Для організації і проведення збору необхідної інформації щодо стану безпечності промислового підприємства, опрацювання даної інформації та розроблення заходів задля підвищення рівня безпечності промислового підприємства найбільш прийнятним є аудит.

Доцільною є спроба узаконити і впорядкувати застосування аудиту у сфері безпеки промислових підприємств. Так, у проекті Закону України «Про аудит з промислової безпеки і охорони праці» (далі — проект Закону) [14] визначено основні правові та організаційні засади здійснення аудиту з промислової безпеки і охорони праці, спрямовані на підвищення загального рівня безпеки виробництва під час провадження діяльності всіх суб'єктів господарювання, незалежно від форми власності, організаційно-правової форми та видів діяльності.

У проекті Закону [11] наведено також визначення низки термінів щодо аудиту з промис-

лової безпеки і охорони праці (детальніше в табл. 2).

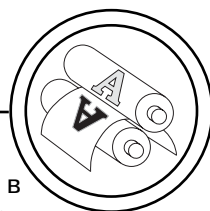
Проектом Закону передбачено, що *виконавцем зовнішнього аудиту* є аудиторська організація, акредитована для здійснення аудиту з промислової безпеки і охорони праці відповідно до вимог цього Закону¹ та Закону України «Про акредитацію органів з оцінки відповідності» [15]. *Виконавцем внутрішнього аудиту* є фізична особа, яка пройшла у встановленому порядку навчання та отримала документ на право здійснення внутрішнього аудиту з промислової безпеки і охорони праці.

Позитивний висновок є підставою для видачі аудиторською організацією свідоцтва про відповідність об'єкта аудиту вимогам законів та інших нормативно-правових актів з промислової безпеки і охорони праці.

Проект Закону [14] стосується дещо обмеженого кола питань щодо безпечності промислового підприємства — лише промислової безпеки і охорони праці, залишаючи поза увагою питання пожежної і техногенної безпеки, цивільного захисту, охорони довкілля.

Нині на ринку наявні аудиторські компанії, які спроможні провести аудит і надати замовнику висновки з видачею свідоцтва про відповідність об'єкта аудиту вимогам законів та інших нормативно-правових актів з промислової безпеки і охорони праці. Тут, як правило, є обмеження щодо кола питань, якими займається аудиторська фірма

¹У разі його прийняття — автори.



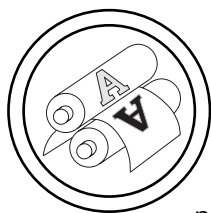
(наприклад, розглядаються лише питання промислової безпеки і охорони праці), що зумовлює необхідність організації додаткової процедури аудиту з інших питань безпечності промислового підприємства. У цьому разі замовнику доцільно узгоджувати з виконавцем процедуру аудиту за попередньо визначеною програмою з включенням усіх питань напряму БПП, що цікавлять замовника, із зазначенням вимог до наведення висновків, рекомендацій, пропозицій тощо в результатах аудиту (у заключному звіті).

Доручити організацію і проведення процедури аудиту можна і власним інженерно-технічним працівникам за умови, що на підприємстві є відповідні кваліфі-

ковані фахівці, в тому числі і в галузі безпечності промислового підприємства. Проте іноді на перешкоді цьому постають проблеми, пов'язані з відсутністю або недостатньою кількістю фахівців із належним рівнем підготовки з питань БПП [16, 17]. У цьому разі, чи у разі небажання з боку менеджменту підприємства відволікати власних працівників від виконання основних службових обов'язків, а також з метою забезпечення більшої об'єктивності і незалежності оцінок аудиту стану безпечності промислового підприємства, доцільним є залучення до проведення процедури аудиту сторонніх аудиторів (компаній-аудиторів), що спеціалізуються в галузі розробок з питань БПП.

Таблиця 2
Визначення понять аудиту з промислової безпеки і охорони праці

Поняття	Зміст
Аудит з промислової безпеки і охорони праці	Документально оформлений системний незалежний процес аналізу, оцінювання та обстеження об'єкта аудиту, що включає збирання та об'єктивне оцінювання доказів для встановлення відповідності визначених видів діяльності, заходів, умов, системи управління охороною праці та інформації з цих питань вимогам законодавства України з промислової безпеки і охорони праці
Аудиторська організація	Суб'єкт господарської діяльності, юридична особа, яка здійснює аудит з промислової безпеки і охорони праці та акредитована відповідно до вимог чинного законодавства
Аудитор з систем управління безпекою праці та охорони здоров'я	Фізична особа, яка пройшла у встановленому порядку навчання та отримала документ на право здійснення аудиту з промислової безпеки і охорони праці
Висновок аудиту	Документ, який складається аудиторською організацією і містить інформацію про відповідність (невідповідність) об'єкта аудиту вимогам законів та інших нормативно-правових актів з промислової безпеки і охорони праці



Основним питанням, яке слід розв'язувати в процесі підготовки до проведення аудиту стану безпечності промислового підприємства має бути визначення послідовності здійс-

нення кроків, необхідних для його проведення. На рис. 2 наведено узагальнену блок-схему організації проведення аудиту, де входять елементи E_i схеми позначено символами: вхідна інформація — x_i ; результати опрацювання вхідної інформації — y_i .

Розглянемо три варіанти розв'язання проблем, що виникають у процесі підготовки до проведення аудиту:

I варіант — підготовка до проведення аудиту відбувається без серйозних перешкод;

II варіант — після визначення кола питань, які слід відобразити в матеріалах аудиту, виникає необхідність в уточненні мети аудиту;

III варіант — після вибору суб'єкта, що буде здійснювати процедуру аудиту, виникає необхідність в уточненні форми представлення результатів та термінів завершення аудиту.

За цими схемами можливі варіанти, зображені на рис. 2.

1. Випадок, коли підготовка до проведення аудиту відбувається без перешкод:

$E1 - E2 - E3 - E4 - E5 - E6$.

2. Випадок, коли після визначення кола питань, які слід відобразити в матеріалах аудиту, необхідно уточнити мету аудиту:

$E1 - E2 - E1 - E2 - E3 - E4 - E5 - E6$.

3. Випадок, коли необхідно уточнити форму представлення результатів та термінів завершення аудиту після вибору суб'єкта, що буде здійснювати процедуру аудиту:

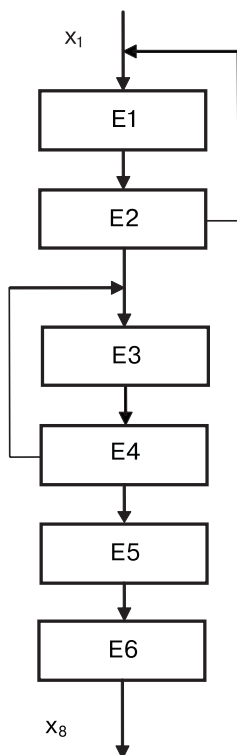
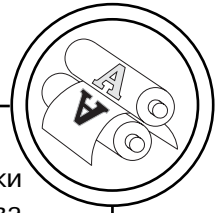


Рис. 2. Блок-схема організації проведення аудиту, де: x_1 — вхідна інформація; $E1$ — формулювання мети аудиту; $E2$ — визначення кола питань, які необхідно відобразити в матеріалах аудиту, та форми представлення результатів; $E3$ — визначення термінів завершення аудиту; $E4$ — вибір суб'єкта, що буде здійснювати аудит; $E5$ — делегування суб'єкту, що буде здійснювати аудит, права залучати фахівців як самого підприємства, так і сторонніх організацій; $E6$ — обумовлення відповідальності аудитора; x_8 — методика організації проведення аудиту



E1 — E2 — E3 — E4 —
— E3 — E4 — E5 — E6.

Якщо потрібно представити процес організації проведення аудиту більш чітко, ніж це показано на рис. 2, будується розгорнута логічна схема. Для трьох варіантів процесу логічна схема має такий вигляд:

- (1.) $x_1y_1y_2y_3y_4y_5y_6$;
- (2.) $x_1y_1y_2y_1y_2y_3y_4y_5y_6$;
- (3.) $x_1y_1y_2y_3y_4y_3y_4y_5y_6$.

Якщо узагальнити ці логічні схеми та розглянути увесь процес організації проведення аудиту стану безпечності промислового підприємства, то отримаємо картину процесу P1, наведену нижче:

$$P1 = x_1y_1y_2(y_3 \vee y_1y_2y_3 \vee y_3y_4y_3)y_4y_5y_6,$$

де \vee — логічний символ ЧИ (АБО).

Аудит стану безпеки промислового підприємства включає в себе збір даних (інформації) про об'єкт дослідження, їх аналіз, наведення висновків про відповідність нормативним документам та розроблення рекомендацій щодо підвищення рівня БПП.

Програму аудиту стану безпеки промислового підприємства можна умовно поділити на чотири основні етапи: початковий, дослідницький, звітний, впроваджувальний.

Кожен з етапів містить низку заходів і дій (стадій), об'єднаних спільною метою, але характеризується завершеністю та можливістю оцінювання досягнутого результату.

Схему аудиту стану безпеки промислового підприємства (рис. 3) наведено для випадку виконання зовнішнього аудиту. Програма аудиту має містити весь перелік питань, які охоплює система управління БПП.

Зі схеми видно, що можливі чотири варіанти розв'язання поставленого завдання:

I варіант — аудит стану БПП відбувається без серйозних перешкод;

II варіант — після огляду і аналізу документації, стану БПП виникає необхідність уточнити основні показники;

III варіант — після описання виявлених недоліків (порушень) виникає потреба у виконанні додаткових інструментальних та (або) теоретичних досліджень;

IV варіант — у процесі реалізації програми підвищення рівня БПП виникає необхідність у корегуванні планів із впровадження цих заходів;

За аналогією із описанням процесу, наведеного на рис. 2, представимо процес, зображений на рис. 3, у вигляді розгорнутої логічної схеми:

- (1.) $x_1y_1y_2y_3y_4y_5y_6y_7y_8y_9y_{10}y_{11}y_{12}$;
- (2.) $x_1y_1y_2y_3y_2y_3y_4y_5y_6y_7y_8y_9y_{10}y_{11}y_{12}$;
- (3.) $x_1y_1y_2y_3y_4y_5y_4y_5y_6y_7y_8y_9y_{10}y_{11}y_{12}$;
- (4.) $x_1y_1y_2y_3y_4y_5y_6y_7y_8 \cdot y_9y_{10}y_{11}y_{12}y_9y_{10}y_{11}y_{12}$.

Якщо узагальнити ці логічні схеми та розглянути увесь процес виконання аудиту стану безпечності промислового підприємства, то отримаємо таку картину процесу P2:

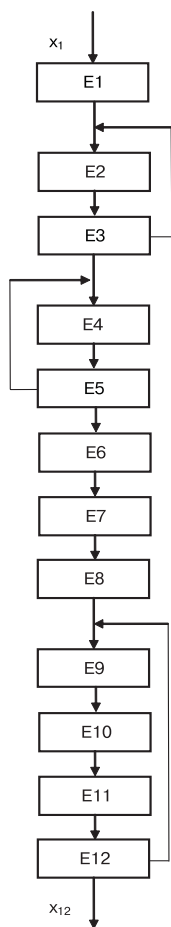
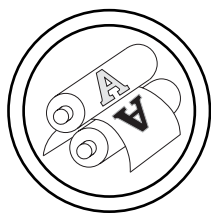


Рис. 3. Блок-схема виконання аудиту стану безпечності промислового підприємства, де: x_1 — вхідна інформація; E1 — ознайомлення з об'єктом, укладання угоди; E2 — ідентифікація основних показників; E3 — огляд і аналіз документації, стану безпечності промислового підприємства; E4 — виконання інструментальних та (або) теоретичних досліджень; E5 — описання виявлених недоліків (порушень); E6 — ранжування пріоритетів; E7 — розроблення заходів щодо підвищення рівня безпечності промислового підприємства; E8 — звіт з проведеного аудиту; E9 — планування впровадження заходів з реалізації програми підвищення рівня безпечності промислового підприємства; E10 — консалтингова підтримка впровадження заходів; E11 — організація і розвиток менеджменту безпечності промислового підприємства; E12 — реалізація програми підвищення рівня безпечності промислового підприємства; x_{12} — методика виконання аудиту

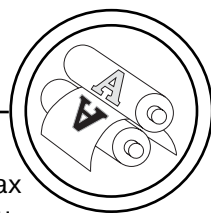
$$P2 = x_1 y_1 y_2 y_3 \left(\begin{array}{l} y_4 y_5 y_6 y_7 y_8 \vee y_2 y_3 y_4 y_5 y_6 y_7 y_8 \vee \\ \vee y_4 y_5 y_4 y_5 y_6 y_7 y_8 \vee \\ \vee y_4 y_5 y_6 y_7 y_8 y_9 y_{10} y_{11} y_{12} \end{array} \right) y_9 y_{10} y_{11} y_{12}.$$

Система управління безпечністю промислового підприємства — це система, в яку інтегруються системи управління безпекою та гігієною праці (система управління охороною праці), техногенною безпекою та цивільним захистом, охороною навколишнього природного середовища (екологічного керування) тощо. Коло питань, які розглядаються системою управління БПП, достатньо широке, тому, під час формування програми аудиту безпечності промислового підприємства, доцільно сформувати окремі блоки питань за основними напрямками державного нагляду за станом виробничої безпеки (рис. 4).

Структурно кожен блок В1–В4 (рис. 4) зазвичай складається з трьох розділів (Y_1 , Y_2 , Y_3).

Y_1 — результати аудиту, де наводиться перелік питань, за якими здійснювався аудит, дотримання яких вимагається відповідними нормативними документами з БПП, а також виявлені невідповідності (порушення) із зазначенням конкретних пунктів відповідних нормативних документів (які прийнято в приписах органів Держпраці).

Y_2 — перелік основних заходів (з обов'язковою конкретизацією), уживання яких дозволить виправити виявлені порушення і підвищити рівень стану БПП із методичними рекомендаціями щодо організації (вдосконалення) основних підсистем системи



управління безпечністю промислового підприємства та її інтеграція в існуючу систему управління підприємством.

УЗ — види відповідальності за недотримання вимог чинного законодавства із наведенням переліку можливих наслідків, як для підприємства загалом, так і для посадових осіб та працівників, зокрема у разі недотримання законодавства за відповідними напрямками БПП з формулюваннями відповідних статей Адміністративного та Кримінального кодексів України.

Висновки

Найбільш ефективною процедурою збору та оформлення вихідної інформації з подальшим оцінюванням стану безпеки промислового підприємства та розробленням необхідних заходів задля його покращення і формування переліку керівних впливів для їхнього ефективного втілення є аудит безпеки промислового підприємства,

який базується на принципах незалежності, законності, обґрунтованості, об'єктивності, достовірності, документованості, професійної компетентності аудиторів.

Аудит безпеки промислового підприємства може бути проведений як сторонніми юридичними особами (компаніями-аудиторами), фізичними особами-аудиторами з питань БПП (проведення зовнішнього аудиту) на договірних засадах, так і інженерно-технічними працівниками та службами самого підприємства, які мають відповідну підготовку (проведення внутрішнього аудиту).

Рациональна програма аудиту безпеки промислового підприємства має включати початковий, дослідницький, звітний і впроваджувальний етапи, в результаті яких виконуються збір інформації про об'єкт дослідження, її аналіз, наведення висновків щодо відповідності нормативним документам і розроблення рекомендацій задля підвищення рівня БПП.

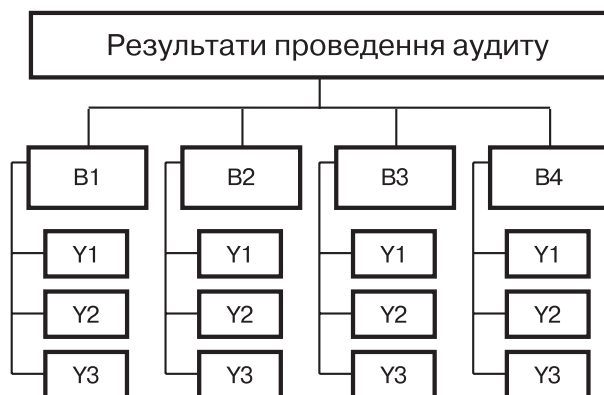
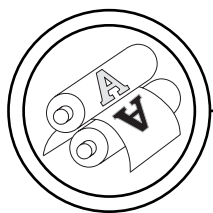
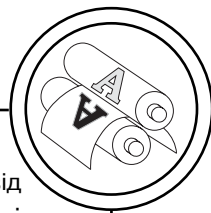


Рис. 4. Питання, які розглядаються системою БПП, де стан: B1 — промислової безпеки та охорони праці; B2 — санітарного та епідемічного благополуччя; B3 — пожежної і техногенної безпеки та цивільного захисту; B4 — охорони навколишнього природного середовища

**Список використаної літератури**

1. Антикризове корпоративне управління : Теоретичні та прикладні аспекти / [С. С. Гасанов, А. М. Штангрет, Я. В. Котляревський, О. В. Мельников, Т. С. Мінаєва]. — К. : Акад. фін. упр., 2012. — 301 с.
2. Антикризове управління та фінансова санація підприємств / [В. І. Воробйов, А. М. Штангрет, О. М. Петрашова, О. В. Мельников]. — К. : Укр. наук.-дослід. ін-т спец. видів друку, 2011. — 396 с.
3. Джигирей В. С. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища. Екологія та охорона природи / В. С. Джигирей, В. М. Сторожук, Р. А. Яцюк. — 3-є вид., доп. — Львів : Афіша, 2001. — 272 с.
4. Екологізація суспільства : Соціальна роль та моделювання = Ecologization of society : Social role and modelling = Экологизация общества : Социальная роль и моделирование / [Е. П. Семенюк, Т. В. Олянишен, В. М. Сеньківський, О. В. Мельников, Я. В. Котляревський]. — Львів : Укр. акад. друкарства, 2012. — 460 с.
5. Котляревський Я. В. Організаційно-економічний механізм розвитку видавничо-поліграфічної галузі в процесі гарантування інформаційної безпеки України / Я. В. Котляревський, А. М. Штангрет, О. В. Мельников. — Львів : Укр. акад. друкарства, 2012. — 214 с.
6. Основи охорони праці / В. Ц. Жидецький, В. С. Джигирей, О. В. Мельников. — 5-е вид., доп. — Львів : Афіша, 2001. — 350 с.
7. Основи охорони праці / [Г. Г. Гогіташвілі, В. М. Лапін, Р. А. Яцюк, В. М. Сторожук, О. В. Мельников]. — К. : Знання, 2016. — 312 с.
8. Сторожук В. М. Відходи підприємств. Поводження та документальний супровід / В. М. Сторожук, О. В. Мельников. — Львів : Укр. акад. друкарства, 2012. — 286 с.
9. Безпечність промислових підприємств. Терміни та визначення [Електронний ресурс] : ДСТУ 2156-93. — [Чинний від 1995-01-01] — Режим доступу до ресурсу : <http://document.ua/bezpechnist-promislovih-pidpriemstv.-termini-ta-viznachennja-nor3429.html>.
10. Сторожук В. М. Оцінювання та контроль безпечності промислового підприємства / В. М. Сторожук // Науковий вісник НЛТУ України. — 2015. — Вип. 25.2. — С. 157–161.
11. Федоренко М. Інспектування, аудит, моніторинг, перевірка, обстеження, огляд... У чому відмінності? / М. Федоренко // Охорона праці. Безпека праці. Термінологічна абетка — 2014. — № 4. — С. 46–48.
12. Керівництво з систем управління охороною праці [Електронний ресурс] : (ILO-OSH 2001) МОП-СУОП 2001 // Міжнародне бюро праці. — Женева. — 2001. — Режим доступу до ресурсу : <http://document.org.ua/docs/tdoc2745.php>.
13. Системи управління гігієною та безпекою праці. Вимоги [Електронний ресурс] : (OHSAS 18001:2007, IDT) ДСТУ OHSAS 18001:2010. — [На заміну ДСТУ-П OHSAS 18001:2006; чинний від 2010-12-27]. — Режим доступу до ресурсу : <http://document.ua/sistemi-upravlinnja-gigienoyu-ta-bezpekoju-praci.-vimogi-ohs-nor24609.html>.
14. Проект Закону України «Про аудит з промислової безпеки та охорони праці» від 23.11.2007 р. № 873. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/JF0O900V.html#.



15. Закон України «Про акредитацію органів з оцінки відповідності» від 17.05.2001 р. № 2407-III. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2407-14>.

16. Сторожук В. М. До проблеми кадрового забезпечення системи безпечності промислового підприємства / В. М. Сторожук // Безпека життя і діяльності людини — освіта, наука, практика : Мат. XIV Міжнар. наук.-метод. конф., Харків, 21–22 трав. 2015 р. — Х., 2015. — С. 140–142.

17. Сторожук В. М. Необхідність покращення підготовки майбутніх інженерно-технічних працівників з питань безпечності промислових підприємств / В. М. Сторожук, О. В. Мельников, В. М. Гвоздик // Технологія і техніка друкарства. — 2015. — Вип. 3(49) — С. 115–124. — Режим доступу : <http://ttdruk.vpi.kpi.ua/article/view/54892>.

References

1. Hasanov, S. S. & Shtanhret, A. M. & Kotliarevskiy, Ia. V. & Melnykov, O. V. & Minaieva, T. S. (2012). *Antykryzove korporatyvne upravlinnia: Teoretychni ta prykladni aspekty* [Anti-crisis corporate governance: Theoretical and applied aspects]. Kyiv: Akad. fin. upr. [in Ukrainian].

2. Vorobiov, V. I. & Shtanhret, A. M. & Petrashova, O. M. & Melnykov, O. V. (2011). *Antykryzove upravlinnia ta finansova sanatsiia pidpriemstv* [Anti-crisis management and financial rehabilitation of enterprises]. Kyiv: Ukr. nauk.-doslid. in-t spets. vydav druku [in Ukrainian].

3. Dzhyhyrei, V. S. & Storozhuk, V. M. & Yatsiuk, R. A. (2001). *Osnovy ekolohii ta okhorona navkolyshnoho pryrodnoho seredovyscha. Ekolohiia ta okhorona pryrody* [Bases of ecology and protection of the natural environment. Ecology and conservation]. Lviv: Afisha [in Ukrainian].

4. Semeniyuk, E. P. & Olianyshen, T. V. & Senkivskiy, V. M. & Melnykov, O. V. & Kotliarevskiy, Ia. V. (2012). *Ekolohizatsiia suspilstva: Sotsialna rol ta modeliuvannia* [Ecologization of society: Social role and modelling]. Lviv: Ukr. akad. drukarstva [in Ukrainian].

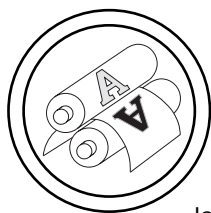
5. Kotliarevskiy, Ia. V. & Shtanhret, A. M. & Melnykov, O. V. (2012). *Orhanyzatsiino-ekonomichnyi mekhanizm rozvytku vydavnycho-polihrafichnoi haluzi v protsesi harantuvannia informatsiinoi bezpeky Ukrainy* [Organizational-economic mechanism of development of publishing and printing industry in the process of ensuring information security of Ukraine]. Lviv: Ukr. akad. drukarstva [in Ukrainian].

6. Zhydetskiy, V. Ts. & Dzhyhyrei, V. S. & Melnykov, O. V. (2001). *Osnovy okhorony pratsi* [Basics of occupational safety and health]. Lviv: Afisha [in Ukrainian].

7. Hohitashvili, H. H. & Lapin, V. M. & Yatsiuk, R. A. & Storozhuk, V. M. & Melnykov, O. V. (2016). *Osnovy okhorony pratsi* [Basics of occupational safety and health]. Kyiv: Znannia [in Ukrainian].

8. Storozhuk, V. M. & Melnykov, O. V. (2012). *Vidkhody pidpriemstv. Povo-dzhennia ta dokumentalni suprovid* [Enterprise waste. Handling and documentation]. Lviv : Ukr. akad. drukarstva [in Ukrainian].

9. National standards of Ukraine. (1995). DSTU 2156-93: *Bezpechnist promyslovykh pidpriemstv. Terminy ta vyznachennia* [Security of industrial enterprises. Terms and definitions]. Kyiv. Retrieved from <http://document.ua/bezpechnist-promislovih-pidpriemstv.-termini-ta-vyznachennja-nor3429.html> [in Ukrainian].



10. Storozhuk, V. M. (2015). Otsiniuvannia ta kontrol bezpechnosti promyslovoho pidpriemstva [Assessment and control of industrial enterprises security]. *Journal of Naukovi visnyk NLTU Ukrainy — Scientific Bulletin of NFUU Ukraine*, 25.2, 157–161 [in Ukrainian].

11. Fedorenko, M. (2014). Inspektuvannia, audyt, monitorynh, perevirka, obstezhennia, ohliad... U chomu vidminnosti? [Inspection, audit, monitoring, inspection... what's the difference?]. *Journal of Okhrona pratsi. Bezpeka pratsi. Terminolohichna abetka — Occupational safety. Safety. Terminology ABC*, 4, 46–48 [in Ukrainian].

12. (2001). Kerivnytstvo z system upravlinnia okhronoiu pratsi MOP–SUOP 2001 [Guide to system safety management ILO-OSH 2001]. *Journal of The international labour office. Geneva*. Retrieved from <http://document.org.ua/docs/tdoc2745.php> [in Ukrainian].

13. National standards of Ukraine. (2010). DSTU OHSAS 18001:2010. OHSAS 18001:2007, IDT: *Systemy upravlinnia hihiienoii ta bezpekoii pratsi. Vymohy [Management system occupational health and safety. Requirements]*. Kyiv. Retrieved from <http://document.ua/sistemi-upravlinnja-gigienoyu-ta-bezpekoyu-praci.-vimogi-ohs-nor24609.html> [in Ukrainian].

14. (2007). *Proekt Zakonu Ukrainy 'Pro audyt z promyslovoi bezpeky ta okhrony pratsi' # 873 [The draft law of Ukraine 'On audit for industrial safety and labor protection' # 873]*. Retrieved from http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/JF00900V.html# [in Ukrainian].

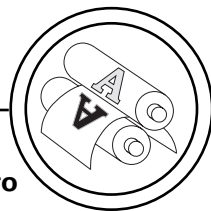
15. (2001). *Zakon Ukrainy 'Pro akredytatsiiu orhaniv z otsinky vidpovidnosti' # 2407-III [The law of Ukraine 'On accreditation of authorities on conformity assessment' # 2407-III]*. Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2407-14> [in Ukrainian].

16. Storozhuk, V. M. (2015). Do problemy kadrovoho zabezpechennia systemy bezpechnosti promyslovoho pidpriemstva [On the problem of staffing of the security system of industrial enterprises]. *Journal of Bezpeka zhyttia i diialnosti liudyny — osvita, nauka, praktyka — The safety and human activities — education, science, practice*, 140–142 [in Ukrainian].

17. Storozhuk, V. M. & Melnykov, O. V. & Hvozdyk, V. M. (2015). Neobkhdnist pokrashchennia pidhotovky maibutnikh inzhenerno-tekhnichnykh pratsivnykiv z pytan bezpechnosti promyslovykh pidpriemstv [The need of improving the training of the future technical workers on security issues of industrial enterprises]. *Journal of Tekhnolohiia i tekhnika drukarstva — Technology and Technique of Typography*, 3(49), 115–124. Retrieved from <http://ttdruk.vpi.kpi.ua/article/view/54892> [in Ukrainian].

В статье применены теоретические методы исследования, основанные на подборе и обобщении информации о способах получения достоверных данных о состоянии безопасности промышленного предприятия, их сопоставлении, сравнении, критическом осмыслении с целью выбора оптимальных.

Рассмотрены особенности получения информации о состоянии безопасности промышленного предприятия путем



осуществления внешних инспекций, внутреннего и внешнего аудита. Рассмотрены основные понятия и термины, используемые при проведении различных процедур оценки состояния безопасности промышленного предприятия. Установлено, что наиболее эффективной процедурой сбора и оформления исходной информации с последующей оценкой состояния безопасности промышленного предприятия, разработкой необходимых мероприятий по его улучшению и формирования перечня управляющих воздействий для их эффективного воплощения является аудит безопасности промышленного предприятия. Рациональная программа аудита безопасности промышленного предприятия должна включать начальный, исследовательский, отчетный и внедренческий этапы, в процессе которых выполняется сбор информации об объекте исследования, ее анализ, формулирование выводов о соответствии нормативным документам и разработка рекомендаций по повышению уровня безопасности промышленного предприятия.

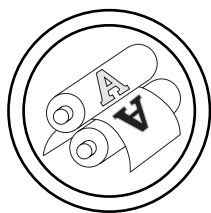
Ключевые слова: процедура; оценка; аудит; безопасность промышленного предприятия; достоверные данные; внешняя инспекция.

In this article have been applied theoretical research methods, based on selection and synthesis of information on obtaining reliable data concerning the security status of industrial enterprises, including their juxtaposition, comparison, and critical acknowledgment in order to make an optimal choice.

The special features of receiving information about the industrial enterprise security status by carrying out external inspections, internal and external audit have been considered. The main notions and terms, concerning various procedures aimed at industrial enterprises' security status have been examined.

It was defined that the industrial enterprises' security audit is the most efficient procedure for collecting and processing initial information with further evaluation of the industrial enterprises' security status, developing of the necessary measures for its improvement and composing of a list of guiding influence for their effective implementation.

The industrial enterprise rational security audit program should include initial, research-based, reporting



and implementing stages as a preconditioning for the performance of the investigation object information collection, analysis, formulation of conclusions on regulatory compliance and development of recommendations in order to enhance the industrial enterprises' security.

Keywords: process; evaluation; audit; security of an industrial enterprise; reliable data; external inspection.

Рецензент — О. В. Зоренко, к.т.н., доцент,
НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»

Надійшла до редакції 25.10.16